

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT


### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

REC'D 12 OCT 2005

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2003P07730WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/050941	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 27.05.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 30.06.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G01C19/56, G01P9/04		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  02.05.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  12.10.2005	
Name und Postanschrift der mit der Internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Hoekstra, F  Tel. +31 70 340-3638	



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/050941

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

## Beschreibung, Seiten

**1-11** in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

**1-11** in der ursprünglich eingereichten Fassung

## Zeichnungen, Blätter

**1/2-2/2** in der ursprünglich eingereichten Fassung

- ☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/050941

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-11  |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-11  |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-11 |
|                                | Nein: Ansprüche:    |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: US 2002/178813 A1 (BABALA MICHAEL L) 5. Dezember 2002 (2002-12-05)  
D2: DE 198 45 185 A (DAIMLER CHRYSLER AG) 20. April 2000 (2000-04-20)

**Neuheit:**

- 1 Dokument D1, welches als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart ein Verfahren zur Überwachung eines Drehratensensors mit einem Vibrationskreisel, mit den folgenden Merkmalen: der Stimmgabelresonator 10, der ein Bandfilter darstellt, ist Teil eines Regelkreises (Siehe D1, Abs. [0006], wo eine geschlossene Regelschleife erwähnt wird, siehe auch Abb. 3); dieser Regelkreis dient dazu, den Stimmgabelresonator mit seiner Eigenfrequenz zu erregen; es werden Ausgangssignale abgenommen (Abs. [0006]-[0007], Schwingungsamplitudensignale 28, 29 und Drehratensignal 38); mit Hilfe von Analogkomponenten und einem A/D Wandler werden Analogsignale gemessen und mit Grenzwerten verglichen (Abs. [0032]-[0033]).

Der Unterschied zwischen dem aus D1 bekannten Verfahren und dem Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 scheint deswegen aus folgenden zwei Sachen zu bestehen: der eigentliche Regelkreis in D1 scheint keine digitalen Komponenten zu umfassen, so daß keine charakteristischen Werte innerhalb solcher Komponenten gelesen werden können; und es werden in D1 keine redundanten Analog-Komponenten benutzt zum Messen von Analogsignalen. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu.

**Erfinderische Tätigkeit:**

- 2.1 Der Effekt der zusätzlichen redundanten Analogkomponenten könnte eine

Gesamtverbesserung der Zuverlässigkeit des Überwachungsverfahrens sein: die Kontrolle der Funktionsweise des Drehratensensors aus D1 besteht schließlich nur darin, daß ein Testsignal einem Summierpunkt in der geschlossenen Regelschleife hinzugefügt wird, so daß nicht nur die Elektronik, sondern auch der Sensor an sich getestet wird. Es findet dabei aber nur ein Pauschaltest statt, welche nicht imstande ist, zu unterscheiden welche Komponenten fehlerbehaftet sind.

- 2.2 Die Schrift D2 offenbart ein Selbsttestverfahren eines Drehratensensors, wo eine Modulation zu einer Veränderung des Ausgangssignals führt. Hier werden aber auch keine redundanten Analogkomponenten verwendet, so daß die Kombination der D1 und D2 nicht zur Erfindung führt.
- 2.3 Der Fachmann, der sich die Aufgabe stellt, die aus D1 oder D2 bekannte Überwachungsverfahren zuverlässiger zu machen, (welche Aufgabe der Fachmann sich i.A. immer stellt), meidet allerdings die Anwendung zusätzlicher (redundanter) Komponenten, da diese an sich auch wieder Fehler aufzeigen können, so daß die Gefahr von zusätzlichen Fehlermeldungen besteht.
- 2.4 Somit unterliegt dem Gegenstand des Anspruchs 1 eine erfinderische Tätigkeit.
- 2.5 Die Ansprüche 2-11 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.